

Öğretmen Adaylarında Öğrenme Stratejilerinin ve Bireysel Özelliklerin Akademik Başarıyı Yordamadaki Rolü*

The Role of Learning Strategies and Individual Characteristics in Predicting Academic Achievement in Prospective Teachers

Mustafa BULUŞ** Erdinç DURU*** Murat BALKIS**** Sibel DURU*****
Pamukkale Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarında öğrenme stratejileri ve bireysel özelliklerin akademik başarıyı yordamadaki rolünü incelemektir. Araştırmaya Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde farklı alanlarda öğrenim gören toplam 265 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Öğrenme Stratejileri Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Bulgular, derin bilişsel öğrenme stratejileri ile sınıf, cinsiyet ve yaş gibi bireysel özelliklerin akademik başarıyı yordadığını göstermiştir. Araştırmada ayrıca, öğretmen adaylarının derin öğrenme stratejilerini daha yüksek, yüzeysel bilişsel stratejileri ise daha düşük düzeyde kullandıkları, akademik başarının derin bilişsel stratejiler ile anlamlı pozitif ilişkili olduğu, yüzeysel öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin cinsiyete ve bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin bölüme göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür. Bulgular eğitimciler açısından tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Öğrenme stratejileri, akademik başarı, cinsiyet, yaş, bölüm.

Abstract

The aim of this study was to investigate the role of prospective teachers' learning strategies and their individual characteristics in predicting academic achievement. The participants were 265 students studying in different major fields at the Faculty of Education in Pamukkale University. Learning Strategies Inventory and Personal Information Sheet were used to gather data. Results showed that academic achievement was predicted by deep learning strategies, grade, gender and age. It was also seen that prospective teachers used deep learning strategies more than surface learning strategies, deep learning strategies were positively correlated with academic achievement, surface learning strategies did significantly differ as to gender, while metacognitive learning strategies did significantly differ as to major field. Implications of the findings were discussed and suggestions were given for the educators.

Keywords: Learning strategies, academic achievement, gender, age, major field.

Summary

Purpose

The aim of this study was to investigate the role of prospective teachers' learning strategies and their individual characteristics in predicting academic achievement. Three main questions guide the study:

* Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ, PAÜ Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Öğretim Üyesi.

** Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ, PAÜ Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Öğretim Üyesi.

*** Doç. Dr. Erdinç DURU, PAÜ Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi.

**** Yrd. Doç. Dr. Murat BALKIS, PAÜ Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi.

***** Yrd. Doç. Dr. Sibel DURU, PAÜ Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Öğretim Üyesi.

- 1- Is there any relationship between prospective teachers' learning strategies and their academic achievement?
- 2- Do prospective teachers' learning strategies differ in terms of their age, gender, major field and grade?
- 3- Do prospective teachers' learning strategies and their individual characteristics predict their academic achievement?

Results

Results showed that academic achievement was predicted by deep learning strategies, grade, gender and age. It was also seen that prospective teachers used deep learning strategies more than surface learning strategies; deep learning strategies were positively correlated with academic achievement, surface learning strategies did significantly differ as to gender, while metacognitive learning strategies did significantly differ as to major field.

Discussion

As it is known, schools are the places where students' cognitive and learning based self-regulation skills are being improved. For that reason, the result that the participants' preferences in using deep learning strategies more than the surface learning strategies is a positive outcome as mentioned in literature. This result shows that prospective teachers preferred the elaboration and organization strategies that serve more effective understanding in learning process.

The result that showed positive correlation between academic achievement and deep learning strategies was consistent with other researches in literature (Dweck, 1986; Paris and Oka, 1986; Wang and Peverly, 1986; Zimmerman, 1989; Zimmerman and Martinez-Pons, 1986, 1990; Hwang and Vrongistinos, 2002). In learning and teaching processes, to stimulate students to be active and strategic learners with relevant experiences may be a preferred approach instead of focusing on their deficiencies. As a result, in classroom environment, using approaches based on cognitive processes may positively affect students' deep-learning study skills, thus their academic achievements.

This study also indicated that female prospective teachers had significantly higher surface learning strategies score than male prospective teachers. This result shows that the female prospective teachers preferred to use mostly passive cognitive processing strategies like copying knowledge, repeating and memorizing that are not effective strategies to integrate new information into the existing knowledge in long term memory.

Another result found in the study shows meaningful differences in using strategies in terms of the major field. According to the results, prospective teachers studying in science teaching had higher metacognitive learning strategies scores than those studying in elementary and early childhood education. This result indicates that the prospective science teachers prefer to use cognitive skills for planning, scanning, regulating and arranging cognitive procedures. In general, it is expected that different subject areas alert different cognitive activities. In other words, different subject areas utilize different learning materials, processes and activities in learning process and this makes differences in learning strategies used by learners. For that reason, an ability used in a specific discipline can not be used for another one. In consequence, it may be the outcome of the domain specific activities that affect the metacognitive strategies of prospective science teachers. Similar results were found by Epstein and others (1996) and Buluş (2006).

Additionally, results of the regression analysis showed that deep learning strategies, grade, gender, and age were significant contributors of variance in academic achievement, while surface and metacognitive learning strategies and major field were not.

Conclusion

All these results show that teacher educational programs should need to be prepared to support cognitive skills of prospective teachers. In that sense, it is expected that the new educational program based on constructivist approach in Turkey contributes to strengthen the effective learning processes. However, the implementation of these innovative changes has required mostly qualified teachers. As a result, teacher educators must help prospective teachers to enhance their awareness of learning strategies they use and learning processes that support cognitive development.

In addition, prospective teachers' abilities for using deep learning strategies should be strengthened. For this, prospective teachers need to develop learning based self-regulation activities. In that context they need to plan what is there to be learned, test themselves about how they learn, and be flexible to use different learning strategies for different subjects. Specifically, flexibility and ability to use different strategies for different subjects are very important requirements for not only prospective teachers, but also in-service teachers. Therefore, teacher educators need to provide various opportunities in teacher educational program so that prospective teachers develop their abilities for using different learning strategies. Also, in-service teacher training programs can be organized for strategy teaching.

Giriş

Başarı, farklı alanlar için farklı tanımlanmakla birlikte genelde belirlenen bir noktaya hedefe ulaşma düzeyi olarak betimlenebilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde insanlar başarı düzeyleri açısından farklılaşırlar. Hangi alanda iş görürlerse görsünler insanlarda başarı düzeyini belirleyen veya etkileyen çeşitli faktörlerden söz edilebilir. Bunlardan en önemlisi belki de dünden bugüne gerçekleştirilen yaşantılar ve böylece edinilen öğrenmelerdir. Bireyleri birbirlerinden farklı kılan en önemli değişkenlerin de bunlar olduğu ileri sürülebilir. Peki, ne tür yaşantılar ve öğrenmeler gerçek yaşamda bu denli önemsenen üstün performansı, diğer bir ifade ile yüksek düzeyde başarıyı artırıcı niteliktedir? Neden farklı kademelerde öğrenim gören öğrenciler arasında performans düzeyi açısından uçurumlar bulunmaktadır? Ya da neden bazı öğrenciler diğerlerine göre daha az etkili öğrenmektedirler? Alanyazın bu vb. sorulara verilen çok çeşitli cevaplar ile doludur. Gözlemler, başarıyı özellikle de akademik olanını belirleyen en önemli faktörün, bireyin kendisinde var olan potansiyeli etkili bir biçimde işe koşma düzeyi olduğunu göstermektedir. Örneğin, Özgüngör (2006) üniversite öğrencilerinin akademik davranışlarının belirlenmesinde, derin öğrenme stratejileri ve amaç tarzlarının etkisinin önemli olduğunu bulmuştur. Yeterli ve güçlü bir potansiyel önceki yaşantılardan etkilenmekle birlikte, bireyin spesifik olarak kendine ve yapılacak işe ilişkin farkındalığı, kendini uygun bir biçimde düzenlemesi ve uygun stratejileri ve eğilimleri kullanması ile de yakından ilgilidir. Bireylerin bu açıdan da birbirlerinden farklılaştıkları bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla *bireysel farklılıkların* kaynaklarına ilişkin değişkenlerin öğrenmeyi, böylece performansı etkilediği yargısı ileri sürülebilir. Bireysel farklılıklara ilişkin değişkenler psikososyal temelli olabileceği gibi eğitsel temelli de olabilir. Öğrenme stilleri, öğrenme stratejileri, düşünme stilleri, benlik tasarımı, özyeterlik, problem çözme yaklaşımları, denetim odağı, zeka alanları, kişilik özellikleri, amaç eğilimleri ve bilişsel stiller bu değişkenlerden birkaçıdır. Literatürde bu görüşü destekleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada söz konusu değişkenlerden biri olan öğrenme stratejileri üzerinde durulmuştur.

Son yıllarda alanyazınında öğrenme stratejilerine yönelik görece bir ilginin olduğu gözlenmektedir. Bu ilginin artmasında, öğrenme-öğretme süreçlerini anlamaya yönelik çalışmaların artması, buna bağlı olarak bilişsel öğrenme anlayışının eğitim alanında gittikçe artan öneminin etkili olduğu ileri sürülebilir. Bilişsel öğrenme yaklaşımları öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımını öngörmektedir. Öğrenenin öğrenme sürecine aktif katılımı, sürecin inisiyatifini eline alma, onu kontrol etme ve böylece öğrenme stratejilerini birer araç olarak

kullanarak öğrenme için kendini düzenlemeyi diğer bir ifade ile “öğrenmeyi öğrenme”yi içermektedir (Apps, 1990; Loranger, 1994; Weinstein ve MacDonald, 1986; Akt. Somuncuoğlu, 1996). Alanyazınındaki bazı çalışmalar, öğrencilerin öğrenmeye yönelik yaklaşımları ile öğrencinin öğrenmesini düzenleyebilme gücünü, öğrencilerin akademik başarı düzeyleri arasındaki farklılıkların en önemli nedenlerinden biri olarak göstermektedir (Garavalia ve Gredler, 2002; Özgüngör, 2006). Buna göre, başarısı yüksek öğrenciler; amaç belirleme, özsoğulama, planlama, öztarama-inceleme, yardım talebinde bulunma, sunulan yardımları alma ve bellekleme-hafızada tutma tekniklerini kullanma gibi stratejik becerileri kullanırlar (Garavalia ve Gredler, 2002).

Öğrenci başarısını etkileyen temel bir faktör olarak kabul edilen özdüzenlemeye dayalı öğrenme, alanyazınında, Sosyal Biliş Kuramı temelinde kavramsallaştırılmıştır. Özdüzenleme kısaca öğrencinin motivasyonunu, bilişlerini ve davranışlarını amaçlarına ulaşmak için aktif bir biçimde yönetmesi olarak tanımlanmaktadır (Hofer, Yu ve Pintrich, 1998; Zimmerman, 1989; Akt. Garavalia ve Gredler, 2002). Yaşam boyu öğrenmenin gereğine olan inanç ile öne sürülen öğrenmeye ilişkin özdüzenleme çabası, öğrenciye nasıl öğreneceği, nasıl hatırlayacağı, nasıl düşüneceği ve kendini nasıl motive edeceği konusunda önemli perspektifler sağlar (Somuncuoğlu, 1996). Böylece öğrenen, yakın çevresinden gelen bilgi ve kendi düşünme süreçleri ile baş edebilme becerileri geliştirir. Özdüzenlemeye dayalı öğrenenler bilgi düzeylerinin farkında (Flavell, 1977; Akt. Hwang ve Vrongistinos, 2002), hedefleri belli ve bunlar için de planlı olan (Bandura ve Schunk, 1981; Mischel ve Patterson, 1978; Akt. Hwang ve Vrongistinos, 2002), birikimlerini arttırmak için gerçekçi hedefler belirleyen (Zimmerman, 1990), ortamsal kaynaklardan yararlanan, konulara-işlere özgüven ve gerçekçi özdeğerlendirmelerle yaklaşan bireylerdirler (Hwang ve Vrongistinos, 2002). Yapılan çalışmalar bu tür bireylerin ayrıca, öğrenme amaç yönelimli olduklarını, zor ve yaratıcı görevleri tercih ettiklerini ve zorluklara direndiklerini, güçlük durumlarında gerektiğinde farklı stratejileri işe koştuklarını da göstermektedir (Pintrich ve De Groot, 1990; Hwang ve Vrongistinos, 2002).

Araştırmalar öğrencinin özdüzenleme becerileri ile akademik başarı, öğrenmenin niteliği, performans, pozitif akademik sonuçlar (Hwang ve Vrongistinos, 2002; Pajares, 1996; Zimmerman ve Bandura, 1994), amaç yönelimi (McWhaw ve Abrami, 2001; Somuncuoğlu ve Yıldırım, 1999; Patrick, Ryan ve Pintrich, 1999; Owens, 2005), düşünme stilleri (Zhang ve Sternberg, 2000), öz yeterlik (Pajares, 2002) ve bilişsel stratejiler (Heikkilä ve Lonka, 2006) arasında yüksek düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir. Alanyazınındaki yukarıda ifade edilen anlayış temelinde, bu çalışmada da, özdüzenlemeye dayalı öğrenmenin araçları olarak, öğrenme stratejileri kavramsallaştırmasına gidilmiştir. Dolayısıyla, denebilir ki başarı düzeyi yüksek olan bir öğrenci ile düşük olan bir öğrenci arasındaki en temel farklardan biri, öğrenmeyi nasıl gerçekleştirdikleri, diğer bir ifade ile kullandıkları öğrenme stratejileridir.

Öğrenme stratejileri öğrenenlerin yeni bir şeyi anlamak ve öğrenmek için bilinçli olarak işe koştukları (kullandıkları) zihinsel süreçler (Brandt, 1988); ya da bilgiye odaklaşma, bilgiyi hafızaya depolama ve geri getirme sürecini kolaylaştıran her türlü teknik olarak (Gall ve ark., 1990) tanımlanmaktadır. Özer (2002) etkili öğrenmenin en önemli öğesinin öğrenmeyi öğrenmek olduğunu, öğrenmeyi öğrenmenin de öğrencinin öğrenmelerinde yararlanabileceği çeşitli öğrenme stratejilerini kapsadığını ifade etmektedir. Bazı öğrenciler geniş bir öğrenme stratejileri dağarcığına ve öğrendiklerini nerede, nasıl ve neden kullanacaklarına ilişkin bir farkındalığa sahiptirler. Bu nedenle daha etkili öğrenenler öğrenme konusunu analiz edip gerektiğinde stratejisini değiştirebilmektedirler (Garavalia ve Gredler, 2002). Dolayısıyla öğrenme stratejilerinin etkili kullanıcısı durumunda olan öğrencilerin hem öğrenme materyalinin hem de kendilerinin pozitif yönlerinin ve ihtiyaçlarının farkında oldukları ileri sürülebilir.

Özdüzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri Pintrich ve Garcia (1994; Akt. Dresel ve Haugwitz, 2005) tarafından “bilişsel stratejiler” ve “biliş üstü stratejiler” olmak üzere iki temel grupta sınıflandırılmıştır. Bilişsel stratejiler zihinsel tekrar (rehearsal), ayrıntılandırma (elaboration) ve organize etme stratejilerini içermektedir ve öğrencinin bilgiyi kodlamasına, organize etmesine ve geri getirmesine yardım ederler. Bilişüstü stratejileri ise planlama, tarama-inceleme (monitoring)

ve düzenleme stratejilerini içermektedir ve öğrencinin kendi öğrenme sürecini kontrol etmesine ve uygulamasına yardım ederler. Alanyazınında zihinsel tekrar stratejileri genelde “yüzeysel bilişsel stratejiler”, ayrıntılandırma ve organize etme stratejileri ise “derin bilişsel stratejiler” olarak adlandırılmaktadır (Nolen ve Haladyna, 1990; Nolen, 1988; Graham ve Golan, 1991).

Zihinsel tekrar stratejileri (yüzeysel bilişsel stratejiler) öğrenenin dikkatini önemli bilgilere yöneltmesine, bilgileri seçmesine ve bu bilgileri kısa süreli belleğe transfer etmesine yardım ederler. Bu stratejiler daha çok bilginin kopyalanması, olduğu gibi seslendirilmesi, bir anlamda ezberlenmesi gibi daha pasif işlemleri içerirler. Bu nedenle belirli sınıf ortamlarında yararlı olmakla birlikte, yeni bilgilerin uzun süreli bellekte daha önce var olan bilgilerle ilişkilendirilmesini kolaylaştırmada etkili değildirler (Garcia ve Pintrich, 1994; Pintrich ve Garcia, 1991; Weinstein ve Mayer, 1986; Akt. Somuncuoğlu, 1996).

Alanyazındaki değerlendirmelere göre, *ayrıntılılandırma stratejileri* öğrenilecek bilgiyi başka sözcüklerle açıklama veya özetleme, benzerleri ve örnekleri yaratma, yapılandırılmış not tutma, soru sorma ve sorulara cevap verme gibi yeni bilgileri uzun süreli bellekte daha önce var olan şemalarla bütünleştirme gibi süreçleri içermekte dolayısıyla yüzeysel öğrenme stratejilerine göre bireyi öğrenme sürecinde daha aktif kılmakta ve daha kalıcı öğrenmelere yöneltmektedir (Somuncuoğlu, 1996). *Organize etme (örgütleme) stratejileri* metnin ana fikrini bulma, taslağını-ana hatlarını çıkarma ve ilişkilendirme gibi fikirleri analiz etmeye; bilgileri tablo, çizelge ve diyagram benzeri temsillendirmelere dönüştürmeye yarayan davranışları içermektedir. Ayrıntılılandırma stratejileri gibi organize etme stratejileri de zihinsel tekrar stratejilerine göre öğrenme konularını daha iyi anlamayı sağlayan süreçlerdir. *Bilişüstü stratejileri*, öğrenciye bilişsel işlemlerini planlama, onları izleme-tarama, düzenleme ve değiştirme sürecinde yardımcı olurlar. Bunlardan *planlama stratejileri* hedefleri belirleme, gözden geçirme ve soru oluşturma olmak üzere üçe ayrılırlar. Bu faaliyetler öğrenene bir konu ya da projeyi tamamlaması için bilişsel stratejilerin kullanımını planlamasına yarar sağlar. *İzleme-tarama stratejileri*; düşünme, kavrama ve akademik davranışları izlemeye yardım ederler. Pintrich ve Garcia (1991; Akt. Somuncuoğlu, 1996) izleme stratejileri ile ilgili üç önemli davranışa işaret etmektedirler. Bunlar, *sorularla kendini test etme, dikkati yoğunlaştırma* ve hız ve zamanı etkili kullanma gibi davranışları içeren *test çözme becerileridir*. İzleme stratejilerinin amacı öğrenenin kavrama ve öğrenme sürecinde zayıf ve eksik yönlerini görmesini sağlamaktır. *Düzenleme stratejileri* ise izleme faaliyetlerinden gelen geribildirim ile öğrenme davranışlarında değişiklikler yapmayı içerir. Okuma hızını ayarlama, yeniden okuma ve tekrar yapma bu tür etkinliklerdendir.

Öğrenme stratejileri ile akademik başarı ilişkisini inceleyen çalışmalar incelendiğinde, değişkenler arasında değişen derecelerde ilişki olduğu görülmektedir. Akademik başarıyla zaman yönetimi, bilişüstü düzenleme, eleştirel düşünme, anlatım, izleme-tarama stratejileri (Bidjerano ve Yun Dai, 2007; Mckenzie ve Gow, 2004) derin öğrenme stratejisi (Liem, Lau ve Nie, 2007) arasında pozitif; yüzeysel öğrenme stratejisi arasında (Liem, Lau ve Nie, 2007) negatif ilişki olduğu bulunmuştur. Yukarıdaki araştırmalar ve açıklamalar doğrultusunda bakıldığında, özdenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini kullanmanın bir fonksiyonu olarak, öğrencilerin yüzeysel, derin ve bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanma açısından farklılaştıkları ve bu değişkenlerin de öğrencilerin akademik başarıları ile ilişkili olabileceği ileri sürülebilir.

Öğrenme stratejileri akademik başarı ilişkisine ek olarak, bu çalışmada bireysel özellikler ve özellikle demografik değişkenler ve öğrenme stratejileri ilişkisine odaklanılmıştır. Demografik değişkenler öğrenme stratejileri ilişkisine alanyazınında yeterince değinilmemesi ve alan yazınında bulunan tutarsız sonuçlar bu ilginin gösterilmesinde etkili olmuştur. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, öğrenme stratejilerinin yaş değişkenine göre farklılaştığı, yaş arttıkça kullanılan öğrenme stratejisi sayısının arttığı görülmüştür (Braten ve Olaussen, 1998). Bir diğer ifade ile yaş arttıkça, tek bir öğrenme stratejisinden ziyade farklı öğrenme stratejileri işe koşulmaktadır. Farklı alanlarda ve konularda farklı öğrenme stratejilerinin daha etkili olabileceği dikkate alındığında, öğrenme stratejilerindeki çeşitlilik, öğrencinin öğrenme sürecine daha esnek yaklaşmasına yardım edici olabilir. Öğrenme stratejilerinin cinsiyet ile ilişkisi konusunda yapılan çalışmalar

incelendiğinde ise sonuçların tutarlı olmadığı görülmektedir. Bazı çalışmalar erkek öğrencilerin yüzeysel, kız öğrencilerin ise derin öğrenme stratejilerini daha fazla tercih ettiklerini aktarırken (Niemi, 1997) bazıları erkek öğrencilerin derin öğrenme stratejilerini, kız öğrencilerin ise yüzeysel öğrenme stratejilerini tercih ettiklerini ortaya koymuştur (Rozendaal, Minnaert ve Boekaerts, 2003; Slaats, 1999). Bu kapsamda Luna ve Sherry (2008) kız öğrencilerin düzenleme, bilişüstü, özorganize etme ve zihinsel tekrar etme öğrenme stratejilerini daha fazla tercih ettiklerini, buna karşın erkek öğrencilerin eleştirel düşünme öğrenme stratejisini daha fazla tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Son olarak, Braten ve Olausson (1998) kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla öğrenme sürecinde daha fazla sayıda öğrenme stratejisi kullandıklarını aktarmıştır. Öğrenme stratejilerinin sınıf ve bölüm değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik çalışmalara ise alan yazınında rastlanılmamıştır. Yukarıdaki bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, öğrenme stratejilerinin hem cinsiyet ve yaş değişkenleri ile olan ilişkisini açıklayabilecek, hem de bölüm ve sınıf düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadıklarını belirleyecek yeni çalışmalara gereksinim olduğu görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada yukarıda belirtilen sınıflama temelinde, ilköğretim bölümü öğrencilerinde öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin ve söz konusu stratejiler ile bazı bireysel özelliklerin akademik başarıyı yordamadaki rolünün incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada daha açık olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

- 1-Öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejileri ve akademik başarıları arasında ilişki var mı?
- 2-Öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri; yaş, cinsiyet, bölüm ve sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
- 3-Öğrencilerin öğrenme stratejileri ve bireysel özellikleri akademik başarıyı yordayabilmekte midir?

Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören 265 (189 kız, 70 erkek ve 6 öğrenci cinsiyet belirtmemiş) üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerini ölçmek için Somuncuoğlu (1996) tarafından oluşturulan Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 30 madde içermekte ve öğrenme stratejilerini yüzeysel bilişsel (7 madde), derin bilişsel (12 madde) ve bilişüstü (11 madde) öğrenme stratejileri olmak üzere üç temel boyutta ölçmektedir. Ölçeğin güvenirliği için yapılan analizlerde, iç tutarlılık güvenirliği yüzeysel bilişsel öğrenme stratejileri alt ölçeği için .81, derin bilişsel öğrenme stratejileri alt ölçeği için .84 ve bilişüstü öğrenme stratejileri alt ölçeği için ise .77 alfa değerleri bulunmuştur. Ölçeğe verilen cevaplar Kesinlikle Beni Yansıtmıyor (1)'dan Tamamen Beni Yansıtmıyor (5)'a doğru uzanan 5'li Likert dereceleri üzerinden puanlanmaktadır. Buna göre yüzeysel bilişsel stratejiler alt boyutundan alınabilecek en düşük puan 7, en yüksek puan 35, derin bilişsel stratejiler alt boyutundan alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60 ve bilişüstü öğrenme stratejileri alt boyutundan alınabilecek en düşük puan 11 ve en yüksek puan ise 55'tir. Ayrıca öğrenciler ile ilgili demografik bilgiler toplamak için Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, incelenen değişkenler ile ilgili olarak toplanan verilerin istatistiksel analizleri ve bu analizler sonucunda elde edilen bulgular açıklanmaya çalışılmıştır. Analizlerde betimleyici istatistiki teknikler, tek yönlü varyans analizi, t-testi, Pearson korelasyonu, Tukey testi ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır.

1. Öğrenme Stratejilerini Kullanma ve Akademik Başarı Düzeyi

Tablo 1.

Öğrenme Stratejilerini Kullanma ve Akademik Başarı Düzeyine İlişkin Betimleyici Değerler (N = 265)

Öğrenme Stratejileri	\bar{x}	Ss	En Düşük Puan	En Yüksek Puan
Yüzeysel Bilişsel Stratejiler	23	5.6	9	35
Derin Bilişsel Stratejiler	43	7.7	18	60
Bilişüstü Stratejiler	37	5.9	20	55
Akademik Başarı	71	5.4	50	90

Tablo 1'deki bulgular öğretmen adaylarının derin öğrenme stratejilerini diğerlerine oranla daha yüksek düzeyde kullanma eğiliminde olduklarını, öğrenme sürecinde en az tercih edilen stratejilerin ise yüzeysel bilişsel stratejiler olduğunu göstermektedir.

2. Öğrenme Stratejilerinin Akademik Başarı Düzeyi ile İlişkisi

Öğrenme stratejilerinin akademik başarı ile ilişkisine yönelik yapılan analizlerde, akademik başarı ile yüzeysel ve bilişüstü stratejiler arasında anlamlı ilişkiler bulunmamış, bununla beraber akademik başarı derin bilişsel stratejiler arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r = .15$; $p < .05$). Bu bulgu, daha etkili olan öğrenme stratejilerini kullanma düzeyi yükseldikçe akademik başarı düzeyinin de yükseldiğini göstermesi bakımından önemlidir. Özetle, öğrenmeye dayalı etkili öz düzenleme akademik başarıyı olumlu yönde etkilemekte, başarı yükseldikçe de söz konusu etkililik artmaktadır.

3. Öğrenme Stratejilerinin Bireysel Değişkenler ile İlişkisi

Çalışmanın bu kısmında öğrenme stratejilerinin yaş, cinsiyet, bölüm ve sınıf gibi bireysel özellikler ile ilişkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, yüzeysel öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin cinsiyete ($t = 1.982$, $p < .05$) ve bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin bölüme ($F = 4.318$; $p < .01$) göre anlamlı olarak farklılaştığını, ancak yaş ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir değişim olmadığını göstermiştir. Tukey Testi sonuçlarına göre, öğrenim görülen bölüme göre strateji kullanımındaki anlamlı farklılık, Fen Bilgisi Öğretmenliği'nde öğrenim gören öğrencilerin puan ortalamalarının, Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

4. Öğrenme Stratejilerinin ve Bireysel Özelliklerin Akademik Başarıyı Yordamadaki Rolü

Öğrenme stratejilerinin ve bireysel özelliklerin akademik başarıyı yordayıp yordamadığını test etmek için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkileri hem tanımlayıcı hem de çıkarımsal değerlerle ölçmek için kullanılan bir veri analizi tekniğidir. Birçok istatistikî analiz tekniğinin kullanılması bazı temel varsayımların karşılanmasına bağlıdır. Alanyazın (Osborne ve Waters, 2002) regresyon analizi için dört temel varsayım üzerinde durmaktadır. Bunlar normallik, doğrusallık, güvenilirlik ve sabit varyanslılık-

homojenlik (homoscedasticity) varsayımlarıdır. Araştırmada, veri grupları üzerinde yapılan analizler normallik ve doğrusallık varsayımlarının çoğunlukla, diğer varsayımların ise tamamen karşılandığını göstermiştir. Bu çerçevede, Kolmogorov-Smirnov Lilliefors önem doğrulama normallik testi sonuçları bağımsız değişkenlerden derin bilişsel ($p = 0.200 > 0.05$) ve bilişüstü ($p = 0.077 > 0.05$) öğrenme stratejileri veri gruplarının normal dağılıma sahip olduğuna, korelasyon analizleri bağımlı değişken olan akademik başarı ile bağımsız değişken olan derin bilişsel öğrenme stratejileri veri grupları arasında doğrusal bir ilişki olduğuna, güvenirlilik analizleri ölçeğin üç alt boyutu için de .70 ve üzerinde alfa değerlerinin varlığına ve homojenlik varyansı analizleri başarı dışındaki bütün bağımsız değişkenlere (yaş, yüzeysel bilişsel, derin bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejileri) ilişkin veri gruplarının önem düzeylerinin anlamlı olmadığına (sırasıyla $p = .055, .140, .575, .297$), dolayısıyla da homojen olduğuna işaret etmektedir. Elde edilen bu bulgulardan hareketle regresyon analizine sokulan veri gruplarının gerekli varsayımları karşılayabildikleri varsayılmıştır.

Regresyon analizlerinde sınıflama düzeyindeki değişkenler analize sokulduğunda bazen hatalı sonuçlar verebileceğinden, veri kümesi yeni bir sınıfa atanarak “dummy değişken” olarak adlandırılır (Alpar, 1997). Bu nedenle, çalışmada bölüm, sınıf ve cinsiyet değişkenleri regresyon analizine “dummy değişken” olarak kodlanarak dahil edilmiştir. Buna göre bölüm değişkeninde var olan dört kategoriden okul öncesi öğretmenliği kategorisi “0”, sınıf değişkeninde var olan iki kategoriden üçüncü sınıf kategorisi “0” ve cinsiyet değişkeninde erkek kategorisi “0” olarak kodlanarak dummy değişken yapılmıştır. Böylece öğrenme stratejileri ve bireysel özellikler ayrı birer set olarak analize sokulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.
Akademik Başarıyı Yordayan Değişkenler

	R	R2	S.Beta Değeri	t	F	P
Yordayıcı Değişkenler	.242	.058			5.195	.002**
Yüzeysel Bilişsel Stratejiler			-.036	-.572		.568
Derin Bilişsel Stratejiler			.295	3.871		.000***
Bilişüstü Stratejiler			-.215	-2.820		.005**
Yordayıcı Değişkenler	.421	.177			7,609	.000***
Yüzeysel Bilişsel Stratejiler			-.042	-.713		.477
Derin Bilişsel Stratejiler			.191	2.556		.011*
Bilişüstü Stratejiler			-.109	-1.441		.151
Bölüm			-.129	-1.889		.060
Sınıf			.236	3.662		.000***
Cinsiyet			-.140	-2.256		.025*
Yaş			-.152	-2.456		.015*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tablo 2'deki bulgulara göre öğrenme stratejileri ve bireysel özelliklerin birlikte akademik başarı varyansına katkıları anlamlıdır ($R^2 (.18)$, $F = 7.609$, $p < .001$). Öğrenme stratejileri akademik başarı varyansının % 6'sını açıklarken ($R^2 (.6)$, $F = 5.195$, $p < .01$), her iki değişken seti söz konusu varyansın % 18'ini açıklamaktadır. Buna göre, akademik başarının en iyi (anlamlı) yordayıcıları derin bilişsel stratejiler ile sınıf, cinsiyet ve yaş bireysel özellikleridir. Bu bulgu, öğrenme ve öğretme süreçlerinde, öğrenme çabalarını kontrol edebilen aktif öğrenenlerin gelişmesine vurgu yapan biliş temelli felsefenin-anlayışın uygulanmasının önemine işaret etmesi bakımından önemlidir. Bilişüstü stratejiler ise analizin birinci setinde anlamlı düzeyde akademik başarıyı yordamasına rağmen, analize bireysel özellikler değişkenleri girildiğinde akademik başarıyı yordamamaktadır. Bir diğer deyişle bireysel özellikler biliş üstü stratejilerin akademik başarı üzerine etkisini baskılamaktadır. Bu sonuç iki değişken arasındaki ilişkiyi belirleyen bazı ara değişkenler olabileceğini düşündürmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, öğretmen adaylarında öğrenme stratejilerinin akademik başarı ve bazı bireysel özelliklerle ilişkileri incelenmiş ve öğrenme stratejileri ile demografik özelliklerin akademik başarıyı yordayıp yordamadığı test edilmiştir. Araştırmadan edinilen bulgular; öğretmen adaylarının derin öğrenme stratejilerini daha yüksek, yüzeysel bilişsel stratejileri ise daha düşük düzeyde kullandıklarını, akademik başarının derin bilişsel stratejiler ile anlamlı pozitif ilişkili olduğunu, yüzeysel öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin cinsiyete ve bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin bölüme göre anlamlı olarak farklılaştığını, ancak yaş ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir değişim olmadığını ve akademik başarının en iyi (anlamlı) yordayıcılarının derin bilişsel öğrenme stratejileri ile sınıf, cinsiyet ve yaş bireysel özellikleri olduğunu göstermektedir.

Bilindiği gibi okullar, bilişsel yeteneklerin işlendiği ve değerlendirildiği öncelikli yerlerdir. Ayrıca, okul başarısı ile doğrudan ilişkili olan ve öğrencilerin her türlü etkinlikte ve ortamda kullanabileceği akademik özdüzenleme becerilerinin geliştirildiği öncelikli yerler de yine okullardır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, araştırma ile elde edilen derin öğrenme stratejilerini diğerlerine oranla daha yüksek düzeyde kullanma eğilimi pozitif bir bulgu, yani istenilir bir sonuçtur. Bu sonuç, öğretmen adaylarının öğrenme sürecinde, öğrenilecek konuları daha etkili anlamaya yarayan ayrıntılandırma ve organize etme (örgütlenme) stratejilerini tercih ettiklerini göstermektedir. Çalışmada akademik başarının derin bilişsel stratejiler ile pozitif ilişkili olduğunu gösteren bulgu, alanyazınındaki çalışmalarla (Dweck, 1986; Paris ve Oka, 1986; Wang ve Peverly, 1986; Zimmerman, 1989; Zimmerman ve Martinez-Pons, 1986, 1990; Hwang ve Vrongistinos, 2002) tutarlılık göstermektedir. Öğrenme ve öğretme sürecinde, sıklıkla öğrencilerin yetersizliklerine, eksiklerine yönelmektense onları daha aktif ve stratejik öğrenenler olmaları konusunda pozitif uyarıcılarla uyarmak daha çok tercih edilen bir yaklaşım olabilir. Bu anlayış temelinde Pressly (2000; Akt. Simpson ve ark., 2004), Weinstein, Humsan ve Dierking (2000; Akt.: Simpson ve ark., 2004) ve Zimmerman (2000; Akt. Simpson ve ark., 2004) tarafından yapılan çalışmalarda, okuma ve çalışmanın dinamik ve durum (bağlam) ilişkili görevler olduğu, aktif öğrenenlerin bir dizi bilişsel, bilişüstü ve öz düzenleyici süreçleri kontrol ederek kullandıkları temel ortak vurgusu yapılmaktadır. Buna göre bu süreçler; seçme, özetleme, organize etme, ayrıntılandırma, izleme-tarama, kendini test etme, yansıtma ve değerlendirmeyi içermektedir (Nist & Simpson, 2000; Akt.: Simpson ve ark., 2004). Dolayısıyla, öğretmenlerin sınıf ortamlarında bilişsel temelli bir yaklaşım ile süreci işletmeleri öğrenenlerde dile getirilen becerilerin gelişmesine katkı sağlıyor ve bu da doğal olarak öğrenmeyi böylece de performansı yani başarıyı yükseltiyor olabilir.

Araştırmada cinsiyet açısından yapılan analizler yüzeysel öğrenme stratejilerini kullma düzeyinin, kızlarda erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, kız öğretmen adaylarının öğrenme sürecinde, daha çok bilginin kopyalanması, olduğu gibi seslendirilmesi, bir anlamda ezberlenmesi gibi daha pasif işlemleri içeren ve yeni bilgilerin

uzun süreli bellekte daha önce var olan bilgilerle ilişkilendirilmesini kolaylaştırmada etkili olmayan zihinsel tekrar (yüzeysel) stratejilerini daha yüksek düzeyde kullandıklarını göstermesi bakımından önemlidir. Ancak, öğrenmede özdüzenlemeye dayalı stratejilerin kullanım düzeyini cinsiyet açısından, 5., 8., 11. sınıflarda ve lise öğrencilerinde inceleyen çalışmalarda (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990; Pokay ve Blumenfeld, 1990) kızların erkeklere göre amaç belirleme, planlama yapma, kendini izleme, bilişsel ve bilişüstü stratejilerini daha yüksek düzeyde kullandıkları bulunmuştur. Konu ile ilgili bir diğer çalışmada Özgüngör (2006), kız üniversite öğrencilerinin erkek üniversite öğrencilerine göre hem derin hem ezberi daha fazla kullandıklarını, daha yüksek oranda öğrenme ve başarı amaç tarzları benimsediklerini ve buna bağlı olarak daha az not kaygısıyla derse girdiklerini bulmuştur. Çalışmada elde edilen bulgu yukarıdaki araştırma sonuçları ile çelişmektedir. Bu sonuçlar, cinsiyet-akademik başarı ilişkisiyle ilgili yeni çalışmalara gereksinimimiz olduğunu düşündürmektedir. Çünkü konu ile ilgili çalışmaların çoğunun Batı kültüründe yapıldığı dikkate alındığında, farklı kültür ve popülasyonlarda yapılacak yeni çalışmalar cinsiyet-akademik başarı ilişkisine açıklık kazandırabilir. Bununla beraber niçin erkek öğrencilerden ziyade kız öğrencilerde yüzeysel öğrenme stratejilerinin daha yüksek oranda görüldüğü önemli bir soru olarak önümüzde durmaktadır. Bunun nedenlerinden biri cinsiyet rolü sosyalizasyonuyla ilişkili olabilir. Sosyal Rol Teorisine göre toplum cinsiyetlere ilişkin farklı roller üretir ve onlardan farklı roller bekler. Bu bakış açısına göre farklı sosyalleşme süreçlerinin bir fonksiyonu olarak, erkekler ve kızlar farklı davranış eğilimleri içerisinde olacaklardır (Kağıtçıbaşı, 1980). Karakitapoğlu-Aygün'e (2004) göre, Türk aile yapısı içerisinde erkeklerden daha bağımsız, daha özerk ve daha yüksek oranda başarı yönelimli olmaları beklenirken, kızlardan daha ilişkisel, daha duygusal ve bakım pratikleri öncelikli sosyal roller beklenmektedir. Dolayısıyla sosyalleşme sürecinde edinilen cinsiyet rollerinin bir fonksiyonu olarak, erkeklere göre kızlarda daha güvensiz, girişim gücü daha zayıf ve daha bağımlı özellikler gelişmiş olabilir. Bu da kız öğrencilerin, gerek günlük aktivitelerini gerçekleştirirken gerekse öğrenme sürecinde özdüzenleme becerilerini oluştururken daha bağımlı olmalarına ve daha yüzeysel olan beceriler ile yetinme eğilimlerinin biçimlenmesine neden olmuş olabilir. Bununla beraber yergılarımızın etkililiği açısından yeni çalışmalara gereksinim duyulduğu açıktır. Bu çalışma cinsiyet rolü-akademik başarı ilişkisini araştırmamış olmasına rağmen, alanyazınında yapılacak yeni çalışmalara bu nokta ışık tutabilir.

Araştırmada elde edilen bir diğer bulgu, strateji kullanımının öğrenim görülen alana göre farklılaştığını göstermektedir. Bubulguya göre, bilişüstü öğrenme stratejileri Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü öğrencileri tarafından, Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi Öğretmenliği bölümü öğrencilerine göre, daha yüksek düzeyde kullanılmaktadır. Bu bulgu, Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin bilişsel işlemleri planlama, onları izleme-tarama, düzenleme ve değiştirme zihinsel becerilerini daha çok tercih ettiklerine işaret etmektedir. Genel olarak farklı çalışma alanlarının farklı zihinsel faaliyetleri önemsemesi ve bunları uyarması beklenir. Diğer bir ifade ile farklı alanlarda farklı öğrenme süreç ve materyalleri, etkinlikleri ile karşılaşıldığı için öğrenenlerde bunun sonucunda doğal olarak farklı öğrenme stratejileri oluşur. Ayrıca, her alanda istenilen düzeyde performans, farklı iş yapma yollarını tercihen kullanmayı gerektirir. Bu nedenle, herhangi bir çalışma alanında çok kullanılagelen bir beceri bir başka alanda çok daha az kullanılabilir, hatta hiç kullanma ihtiyacı doğmayabilir. Dolayısıyla, Fen Bilimleri ile ilgilenenlerde bilişüstü stratejilerin gelişmiş olması, alan-spesifik etkinliklerin sonucu olabilir. Ayrıca, rasyonel-analitik düşünebilme ve bilişüstü becerileri kullanabilme, Fen Bilimlerinde başarı için gerekli yeterliliklerdir. Nitekim daha çok analitik olan beceriler, etkili problem çözme davranışları, mantıksal bağlantılar kullanma becerileri, gerçeği daha soyut semboller ve sayılar şeklinde depolama yetenekleri ve bulgu temelli hareket etme gibi nitelikler Fen Bilimleri ile ilgilenen kişilerde daha kapsamlı olarak gözlenen özelliklerdir. Dolayısıyla elde edilen bulgu, beklentileri ve alanyazını destekler niteliktedir. Nitekim Epstein ve ark. (1996) ve Buluş (2006) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer bulgular elde edilmiştir.

Ayrıca akademik başarının yordanmasına yönelik regresyon analizi sonuçları; derin bilişsel öğrenme stratejileri ile sınıf, cinsiyet ve yaş bireysel özelliklerinin akademik başarının önemli

yordayıcıları olduğunu, yüzeysel bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejileri ile öğrenim görülen alan değişkeninin başarı üzerinde önemli etkileri olmadığını göstermiştir. Sonuç olarak yukarıda elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler verilebilir.

1. Öğrenme-öğretme süreçlerini düzenleyen programlar biliş gelişimini destekleyen bir felsefe ile hazırlanmalıdır. Bu anlamda uygulamaya konulan yapılandırmacı yaklaşımın uzun vadede, etkili öğrenme süreçlerinin güçlenmesine katkı sağlayacağı düşünülebilir. Ancak bunun gerçekleşmesi sistemin yürütücülerinin de donanımlı olmasına bağlıdır. Bunun için, özellikle öğretmen adaylarında, hem kendilerine hem de biliş temelli gelişimi destekleyen süreçlere ilişkin farkındalık oluşturulmalıdır.
2. Öğrenenin öğrenme sürecinde derin anlamlı öğrenme anlayışını kazanması sağlanmalıdır.
3. Öğrencilerin derin bilişsel öğrenme stratejileri kullanma yeterlilikleri güçlendirilmelidir. Bunun için özdüzenlemeye dayalı öğrenme etkinliklerini kullanma becerileri geliştirilmelidir. Bu bağlamda planlama yapma, kendini test etme, öğrenilecek konuya göre strateji kullanımında esnek hareket edebilme açısından öğrencide farkındalık oluşturulmalıdır.
4. Strateji öğretimi yapılmalıdır. Hem öğretmen adayları hem de hizmet içinde olan öğretmenler için bu önemli bir gereksinimdir. Derse ve konuya göre öğrenme sürecinde kullanılabilecek etkili stratejiler farklılaşacağından her alana özgü etkili strateji öğretimi üzerine odaklanılmalıdır.
5. Analiz sonuçları erkekler lehine derin öğrenme stratejileri kullanma konusunda bir fark olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla cinsiyetler arasındaki farklılığı azaltmak için, öğrenme-öğretme süreci her iki cinsiyetin de farklı öğrenme stratejilerini kullanabilecekleri şekilde düzenlenmelidir.

Kaynakça

- Alpar, R., 1997. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş: 1. Kültür Ofset, Ankara.
- Bidjerano, T. & Yun Dai, D. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and Individual Differences*, 17, 69–81.
- Brandt, R. (1988). On learning research: a conversation with Lauren Resnick. *Educational Leadership*, 46 (4), 12–16.
- Braten, I. & Olaussen, B. S. (1998). Relationship between motivational beliefs and learning strategy use among Norwegian college students. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 182–194.
- Buluş, M. (2006). Assessment of Thinking Styles Inventory, Academic Achievement and Student Teachers' Characteristics. *Eğitim ve Bilim*, 139, 35-48.
- Dresel, M. & Haugwitz, M. (2005). The Relationship Between Cognitive Abilities and Self-Regulated Learning: Evidence for Interactions with Academic Self-Concept and Gender. *High Ability Studies*, 1, 16, 2, 201–218.
- Dweck, C. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual Differences in Intuitive-Experiential and Analytical-Rational Thinking Styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 2.
- Gall, M. D., Gall, J. P., Jacobsen, D.R. & Bullock, T.L. (1990). *Tools for learning*. ASCD Publication.
- Garavalia, L. S. & Gredler, M. E. (2002). Prior Achievement, Aptitude, and Use Of Learning Strategies as Predictors of College Student Achievement. *College Student Journal*, 36, 4, 616-641.
- Graham, S. & Golan, S. (1991). Motivational Influences on Cognition: Task Involvement, Ego Involvement and Depth of Information Processing. *Journal of Educational Psychology*, 83(2),

187-194.

- Heikkila, A. & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, Vol. 31 No.1, pp.99-117.
- Hwang, Y. S. & Vrongistinos, K. (2002). Elementary In-Service Teachers' Self-Regulated Learning Strategies Related to Their Academic Achievements. *Journal of Instructional Psychology* 29 no3 147-54.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1980). *İnsan ve İnsanlar*. İstanbul: Cem Ofset Matbaacılık.
- Karakitapoğlu, A. Z. (2004). Self, identity, and emotional well- being among Turkish university students. *The Journal of Psychology*, 138(5), 457-478.
- Liem, A. A., Lau, S. & Nie, Y. (2007). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, in press.
- Luna, B.R. & Sherry, A. (2008). Sex differences in the relation between statistics anxiety and cognitive/learning strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 33,327-344.
- McKenzie, K. & Gow, K. (2004). Exploring the first year academic achievement of school Leavers and mature-age students through structural equation modeling. *Learning and Individual Differences*, 14, 107-123.
- McWhaw, K. & Abrami, P.C. (2001). Student Goal Orientation and Interest: Effects on Students' Use of Self-Regulated Learning Strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 311-329.
- Niemivirta, M. (1997). "Gender differences in motivational-cognitive patterns of self-regulated Learning". *Paper presented at the annual meeting of the American educational research association. Chicago, IL.*
- Nolen, S. B. (1988). Reasons for Studying: Motivational Orientations and Study Strategies. *Cognitions and Instruction*, 5(4), 269-287.
- Nolen, S. B. & Haladyna, T. M. (1990). Motivation and Studying in High School Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 27 (2), 115-126.
- Osborne, J.W. ve Waters, E. (2002). Multiple Regression Assumptions. Eric Digest, ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation College Park MD.
- Owens, K. (2005). "Cyberspace versus Face to Face: The Influence of Learning Strategies, Self-Regulation, and Achievement Goal Orientations". PhD, James Madison University. UMI.
- Özer, B. (2002). İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarının Eğitim Programlarında Öğrenme Stratejileri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1, 1.
- Özgüngör, S. (2006). Üniversite Öğrencilerinin Amaç Tarzlarının ve Öğretmenin Özerklik Destekleyici Davranışlarına İlişkin Algılarının Öğrencinin Motivasyon ve Akademik Davranışlarıyla İlişkisi, *Türk Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Dergisi*, 25, 27-36.
- Pajares, F. (1996). Role of self-efficacy beliefs in the mathematical problem-solving of gifted students. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 325-344.
- Pajares, F. (2002). Gender and Perceived Self-Efficacy in Self-Regulated Learning. *Theory into Practice*, 41 no2 116-25.
- Paris, S. G. & Oka, E. R. (1986). Self-regulated learning among exceptional children. *Exceptional Children*, 52, 103-40.
- Patrick, H., Ryan A. M. & Pintrich, P. R. (1999). The Differential İmpact of Extrinsic and Mastery Goal Orientations on Males and Females' Self-Regulated Learning. *Learning and Individual Differences*, 11, 2.

- Pintrich, P. R. & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pokay, P. & Blumenfeld, P.C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82, 41-50.
- Rozendaal, J. S., Minnaert, A., & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: Information-processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13, 273-289.
- Simpson, M. L., Stahl, N. A. & Francis, M. A. (2004). Reading and Learning Strategies: Recommendations for the 21st Century. *Journal of Developmental Education* 28 no2.
- Slaats, A. (1999). Learning styles in secondary vocational education: Disciplinary differences. *Learning and Instruction*, 9, 475-492.
- Somuncuoğlu, Y. (1996). "The Use of Learning Strategies in Relation to Background Variables and Achievement Goal Orientations". Unpublished Master Thesis, Middle East Technical University, The Institute of Social Sciences, Ankara.
- Somuncuoğlu, Y. ve Yıldırım, A. (1999). Relationship Between Achievement Goal Orientations and Use of Learning Strategies. *The Journal of Educational Research*, 92, 51, 267-277.
- Wang, M. C. & Peverly, S. T. (1986). The self-instructive process in classroom learning contexts. *Contemporary Educational Psychologist*, 11, 370-404.
- Zhang, L. F. & R. J. Sternberg (2000). Are Learning Approaches and Thinking Styles Related? A Study in Two Chinese Populations. *Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied*, 134, 5, 469-490.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.11.
- Zimmerman, B.J. & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.